

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-051975

(43)Date of publication of application : 25.02.1994

(51)Int.Cl.

G06F 9/06
G06F 15/00

(21)Application number : 04-222311

(71)Applicant : FUJI XEROX CO LTD

(22)Date of filing : 30.07.1992

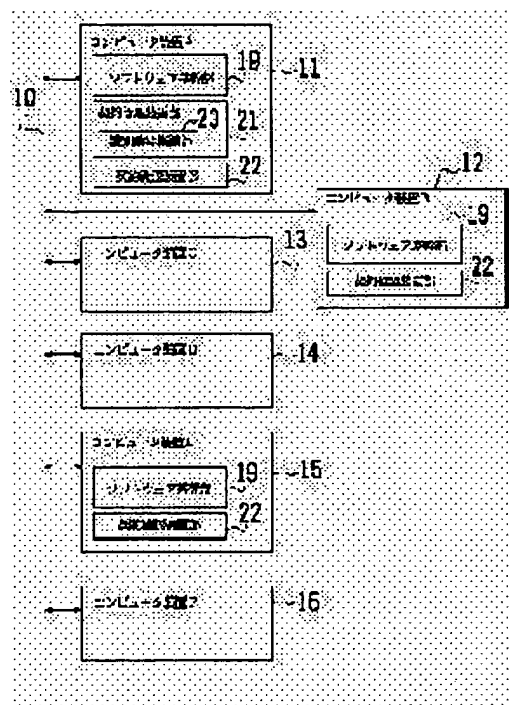
(72)Inventor : OKUBO KENJI

(54) SOFTWARE MANAGING SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To easily change the right of using of installed onerous software to another computer device by comprising a system by providing a managing means including a registration means and a deletion means which deletes identification information from a storage means and which manages the identification information.

CONSTITUTION: A contract managing device part 21 and a contract confirmation device part 22 are included as the managing part mechanism of the right of using. The contract managing device part 21 is a mechanism which manages the right of using of the onerous software in a network system, and is provided with an identification number storage part 20 which stores a number identified by a computer device on which the software of a managing target is installed, and performs the registration/deletion of the identification number to be registered on the identification number storage part 20, and manages the right of using of the onerous software in the network system. Therefore, it is possible to manage the right of using of the onerous software unitarily by the identification information of the computer device on which the software is installed and to easily change the right of using to another computer device.



LEGAL STATUS

*** NOTICES ***

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] When using onerous software with two or more computer apparatus in a network system about a software management system, especially this invention installs onerous software and relates to the software management system which can change the royalty of the installed onerous software into other computer apparatus in a network.

[0002]

[Description of the Prior Art] When offering the software to a computer apparatus for counter value conventionally, onerous software is stored in record media, such as a flexible disk, and the record medium concerned is offered for counter value. In this case, since there is a possibility that the offered onerous software may be unjustly installed in other computer apparatus, the provider of onerous software has taken the cure which the onerous software concerned can use only with a specific computer apparatus. For example, JP,2-83622,A is provided with 1 set of medium which stores ***** BE ***** software by "the install method of the onerous software to two or more calculating machines by the single medium" of a publication, the usable calculating-machine identifier storing field for the number of a contract is set up to applicable onerous software, the identification number of calculating-machine **** is registered into an usable calculating-machine identifier storing field, and this medium enables it to use it for 1 set of these media in common by two or more use calculating machines.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] however, by such install method of onerous software At the time of the purchase of onerous software, two or more computers by which the onerous software concerned can work are registered. Since the single medium of the dedication which identifies the registered computer was created, onerous software was installed in two or more computers using the single medium of the dedication concerned and the royalty of onerous software is granted, The single medium of dedication must be created again to change the royalty of onerous software into a computer apparatus without the royalty of onerous software from a computer apparatus with the royalty of onerous software for a certain reason. Since it is necessary to create also as supply of onerous software, the single medium of this dedication has the problem of taking time and effort to change the royalty of onerous software.

[0004] Moreover, since a royalty can be acquired also by the front single medium even if the single medium of new dedication is able to come to hand, the trouble of becoming usable [onerous software] with the computer apparatus more than the number of a contract will arise.

[0005] Made in order that this invention may solve the above troubles, the purpose of this invention is to offer the software management system which can change the royalty of the installed onerous software easily at other computer apparatus about install of the onerous software in the case of using onerous software with two or more computer apparatus.

[0006]

[Means for Solving the Problem] In order to attain the above purposes, the software management system

by the 1st description of this invention In the network system which consists of two or more computer apparatus connected through the communication line, the network, etc. The storage means which is the software management system which manages the software installed in the system, and stored the identification information of the computer apparatus with which predetermined software is installed (20), It is characterized by consisting of management tools (21) which manage identification information including a deletion means to delete a registration means to register said identification information into said storage means, and said identification information from said storage means.

[0007] Moreover, the software management system by the 2nd description of this invention is characterized by having a limit means to restrict further the number of the identification information registered into said storage means to said management tool, and a monitor means to supervise that only a restricted number of computer apparatus are working within a network system.

[0008]

[Function] The software installed in the system is managed in the network system which consists of software management systems concerning this invention with two or more computer apparatus connected through the communication line, the network, etc. The storage means (20) stores the identification information of the computer apparatus with which predetermined software is installed in this system. A deletion means to delete a registration means to register said identification information into said storage means, and said identification information from said storage means is included in a management tool (21), and identification information is managed using these means.

[0009] Although the royalty of the software installed in the computer apparatus in a system is managed by management of identification information, in order to carry out this management to a detail, the management tool is further equipped with a limit means to restrict the number of the identification information registered into said storage means, and a monitor means to supervise that only a restricted number of computer apparatus are working within a network system. This always restricts the number of the computer apparatus with which the software concerned is used within the network system to the number of limits of the number of licence.

[0010] Thus, when managing the software installed in two or more computer apparatus in a network system, the identification information of the computer apparatus with which predetermined software is installed in the storage means (20) is stored, with a management tool (21), in case said identification information is registered into said storage means, said other identification information is deleted from said storage means, and unity management of identification information is performed. Thereby, in a network system, management of the royalty of two or more onerous software can manage unitary by the identification information of the computer apparatus with which software is installed, and carries out by the registration and deletion of identification information which register modification to other computer apparatus of the royalty of onerous software into a storage means, and a change to other computer apparatus of the royalty of the installed onerous software can be made easily.

[0011]

[Example] Hereafter, the example of this invention is concretely explained using a drawing. First, the outline of the function of the software management system concerning this example is explained. In the software management system of this example, install and management of onerous software are not performed through a medium, but it carries out through the communication line or network of a network system. For this reason, in this example, the royalty registration device in which the computer apparatus which has the royalty of onerous software on a network is registered and managed is established to two or more computer apparatus which work on the same network. At the time of actuation of onerous software, each computer apparatus in a network system acquires a royalty according to a royalty registration device, or checks a royalty. Thereby, use management of onerous software can be performed like the case where onerous software management by the single medium is performed in anticipated use.

[0012] Moreover, by changing identification information, such as an identification number of a computer apparatus with the royalty registered into the royalty registration device, modification of the royalty of onerous software can be performed and the royalty of onerous software can be changed into

the computer apparatus which does not have the royalty of onerous software easily to change the royalty of onerous software from a computer apparatus with a royalty to a computer apparatus without the royalty of onerous software (move). In the computer apparatus before being changed, since after modification of a royalty cannot acquire the royalty of onerous software, actuation becomes impossible and it can prevent that onerous software operates with the computer apparatus more than the number of a contract.

[0013] Drawing 1 is drawing showing the configuration before install of onerous software in the software management system by one example of this invention. Two or more computer apparatus 11, 12, 13, 14, 15, and 16 are connected to a network 10, and the network system with which a software management system here operates is the system in which two-way communication is possible through the network 10. In such a network system, the onerous software 18 shall be installed in computer apparatus 11, 12, and 15, and this onerous software 18 shall be used for them. The contract-management equipment section 21 and the contract check equipment section 22 are contained in the onerous software 18 as a Management Department device of the royalty with the software radical management 19 of the body section of software. The contract-management equipment section 21 is the device in which the royalty of the onerous software in a network system is managed although mentioned later for details, is equipped with the identification number storing section 20 which stores the number which the computer apparatus with which the software of an administration object is installed identifies, performs registration/deletion of the identification number registered into this identification number storing section 20, and manages the royalty of the onerous software in a network system. Moreover, at the time of actuation of onerous software, the contract check equipment section 22 of the custodial area of the onerous software 18 is the device in which the identification number of a computer apparatus with the royalty registered into the contract-management equipment section 21 is checked, and is always installed with the software radical management 19 of the body section of software.

[0014] Drawing 2 is drawing showing the configuration after onerous software installs in the onerous software management system by one example of this invention. As shown in drawing 2, while the software radical management 19 of the body section of software is installed, the contract check equipment section 21 of the Management Department device is installed in the computer apparatus 11, 12, and 15 of the object which installs onerous software. Since the contract-management equipment section 20 for management of the whole royalty of the onerous software in a system should just be in [one] a system, it is installed only in the computer apparatus 11. Moreover, the contract check equipment section 22 is installed in the computer apparatus 11, 12, and 15 with which the software radical management 19 was installed.

[0015] Drawing 3 is drawing showing the configuration of the important section of the contract-management equipment section. As shown in drawing 3, the network identification number table 31 which stores network identification ID which identifies a network as the identification number storing section 20, and the device identification number table 32 which stores the computer apparatus discernment ID which identifies the computer apparatus with which the royalty of onerous software is registered are formed in the contract-management equipment section 21. Before install, it is [that network identification ID is only stored in the network identification number table 31, and], and any data are not stored in the device identification number table 32, either. The number of the computer apparatus discernment ID storable in this device identification number table 32 is defined by the contract. The computer apparatus discernment ID is registered from the computer apparatus discernment ID table 33 in the system management section (not shown) which has managed the whole network system here.

[0016] Drawing 4 is a flow chart which shows the processing flow of the control at the time of install in the onerous software management system by one example of this invention. By this install processing, if it explains with reference to drawing 4, after processing the contract check of the number of the target computer apparatus, and a network to install in step 41 first, in the following step 42, onerous software will come to hand and the activity of install processing will be started. In an install activity, the contract-management equipment section 21 which manages the royalty of the whole onerous software within a

network system is first installed in a computer apparatus 11 in the following step 43. Next, in step 44, the software radical management 19 and the contract check equipment section 22 are installed to computer apparatus X used as the candidate for install which uses onerous software. Next, the computer apparatus discernment ID of computer apparatus X which installed the software radical management 19 and the contract check equipment section 22 in the contract-management (it installed in computer apparatus 11) equipment section 21 in step 45 here is registered. And in the following step 46, the number of the computer apparatus which installed onerous software is checked, and it judges whether it is over the number of a contract. By the judgment of this step 46, if it is over the number of a contract, it will progress to step 48 and error processing will be performed. Since this error processing has the error report of the purport to which the registration demand is given exceeding the number of a contract from the contract-management equipment section 21, an error report is performed according to this.

[0017] moreover -- if it is not over the number of a contract by the judgment of step 46 -- step 47 -- progressing -- the computer apparatus of further others -- a chair -- a ***** [carrying out a toll] -- an operator -- asking -- checking -- other computer apparatus -- the onerous software concerned -- a chair -- in carrying out a toll, the install activity from return and step 44 is repeated to step 44, and it performs it to it. Processing is ended, when not installing in other computer apparatus, and when an install activity is ended to all the computer apparatus of the object to install. The configuration of the contract-management equipment section 21 comes to be shown in drawing 5 after termination of the install activity in such a network system.

[0018] Drawing 5 is drawing showing the configuration of the important section of the contract-management equipment section after the completion of install. As the contract-management equipment section 21 here is shown in drawing 5 after the completion of install, network identification ID is stored in the network identification number table 31, and the computer apparatus discernment ID of computer apparatus 11, 12, and 15 is further registered into the device identification number table 32 as computer apparatus discernment ID registered by registration processing (step 45) of the computer apparatus discernment ID by the above-mentioned install activity.

[0019] Drawing 6 is a flow chart which shows the processing flow of the control at the time of onerous software starting in the onerous software management system by one example of this invention. In startup processing of the onerous software in a network system here, first, if directions of a startup of onerous software are inputted in step 61 next, the check inquiry of whether in step 62, the computer apparatus discernment ID of the computer apparatus concerned is registered to the contract-management equipment section 21 of a computer apparatus 11 from the contract check equipment section 22 of the computer apparatus concerned by which startup directions were carried out will be performed. On the other hand, since the response of a purport into which the computer apparatus discernment ID of the computer apparatus concerned is registered from the contract-management equipment section 21 of a computer apparatus 11 and of which /registration is not done comes on the contrary, in the following step 63, it judges registration / un-registering. [of the computer apparatus discernment ID] When the computer apparatus discernment ID of the computer apparatus concerned by which startup directions were carried out is registered, it progresses to the following step 64 and startup processing which starts the onerous software concerned normally is performed. In this startup processing, a flag is transmitted to the contract-management equipment section 21 during the startup which shows that onerous software is starting with the computer apparatus of the computer apparatus discernment ID concerned.

[0020] Moreover, in the judgment of step 63, when it is judged that the computer apparatus discernment ID of the computer apparatus concerned by which startup directions were carried out is not registered, it progresses to step 65, and the startup of the onerous SOFUTOEA concerned is not performed, but error processing is performed. In this error processing, the use contract of the software concerned is not made but the message of the purport which cannot be started is displayed, for example.

[0021] Next, the example of processing in the case of changing the royalty of onerous software into a computer apparatus without the royalty of onerous software from a computer apparatus with the royalty of onerous software is explained. Drawing 7 is a flow chart which shows the processing flow of the control which changes the royalty of onerous software. If the onerous software for [which wants to

change / in / first / in this case / step 70 / a royalty when it explains with reference to drawing 7] modification is chosen and directions of modification processing are issued, in the following step 71, the deletion demand which deletes registration of the computer apparatus discernment ID of computer apparatus Y of the object (a royalty is transferred) to change will be performed to the contract-management equipment section 21 of a computer apparatus 11. On the other hand, in the contract-management equipment section 21 of a computer apparatus 11, processing which checks whether the onerous software of relevance of computer apparatus Y is starting the deletion demand which deletes registration of the computer apparatus discernment ID of the computer apparatus Y concerned in ** with a receptacle and the following step 72 is performed. It may be made to distinguish whether although the check of a flag performs check processing of whether the computer apparatus of the computer apparatus discernment ID for deletion is starting during the startup sent out in the above startup processings, it carries out the inquiry of a check to the computer apparatus discernment Y of relevance directly, and is starting it.

[0022] When judged with under starting by the judgment of this step 72, it progresses to step 75 and error processing is performed. In this error processing, since the onerous software concerned is starting, processing which reports the purport which cannot change registration is performed. On the other hand, by judgment processing of step 72, if it is able to check that the onerous software concerned is not starting, it will progress to step 73 and the computer apparatus discernment ID of computer apparatus Y will be deleted from the device identification number table 32 in step 73. Next, in step 74, processing which newly registers the computer apparatus discernment ID of computer apparatus X into the contract-management equipment section 21 of a computer apparatus 11 is performed. The approach of registration is the same as that of the control at the time of install mentioned above. It means that, as for the contents of registration of the device identification number table 32 of the contract-management equipment section 21, a change of the royalty was made to computer apparatus X in which the royalty of onerous software did not have the royalty of computer apparatus Y to the onerous software concerned by this as a result of deleting the computer apparatus discernment ID of computer apparatus Y and registering the computer apparatus discernment ID of new computer apparatus X.

[0023] Drawing 8 is drawing showing the configuration of the contract-management equipment section after the royalty of onerous software was changed. In the case of this example, as shown in drawing 8, the computer apparatus discernment ID of the device identification number table 32 computer apparatus 15 of the contract-management equipment section 21 is deleted, and the computer apparatus discernment ID of a computer apparatus 14 is newly registered. Thereby, the royalty of onerous software here is changed into a computer apparatus 14 from a computer apparatus 15.

[0024] As mentioned above, in the explained example, although onerous software radical management is installed in each computer apparatus of a network system and management of the onerous software concerned is performed in each computer apparatus of a system, in the network system which can install a shared file on a network, onerous software can be stored in a shared file and it can also consider as a system which manages the royalty of onerous software unitary in the shared file concerned. In this case, for example, as shown in drawing 9, it constitutes so that the onerous software 18 may be managed unitary in the computer apparatus 91 which has the shared file 90 which can carry out common use with a network system. It is not necessary to install the software radical management 19 of the onerous software 18 at the time of install, and the contract check equipment section 22 is only installed especially in each computer apparatus 92 and 94 which use onerous software here at it. In each computer apparatus 92 and 94, when performing startup processing of onerous software, the software radical management 19 is installed from a shared file, and startup processing is made to be performed. In the system which has such a shared file, there is an advantage which can manage the software radical management 19 and the contract-management equipment section 21 with the same computer apparatus.

[0025]

[Effect of the Invention] As stated above, according to the software management system of this invention, management of the royalty of onerous software can manage unitary by the identification information of the computer apparatus with which software is installed, and does so the effectiveness

that a change to other computer apparatus of the royalty of the installed onerous software can be made easily.

[Translation done.]

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-51975

(43)公開日 平成6年(1994)2月25日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 9/06	4 5 0 Z	9367-5B		
15/00	3 1 0 Z	7459-5L		

審査請求 未請求 請求項の数2(全14頁)

(21)出願番号 特願平4-222311

(22)出願日 平成4年(1992)7月30日

(71)出願人 000005496

富士ゼロックス株式会社
東京都港区赤坂三丁目3番5号

(72)発明者 大久保 憲治

神奈川県川崎市高津区坂戸3丁目2番1号
K S P R&Dビジネスパークビル 富
士ゼロックス株式会社内

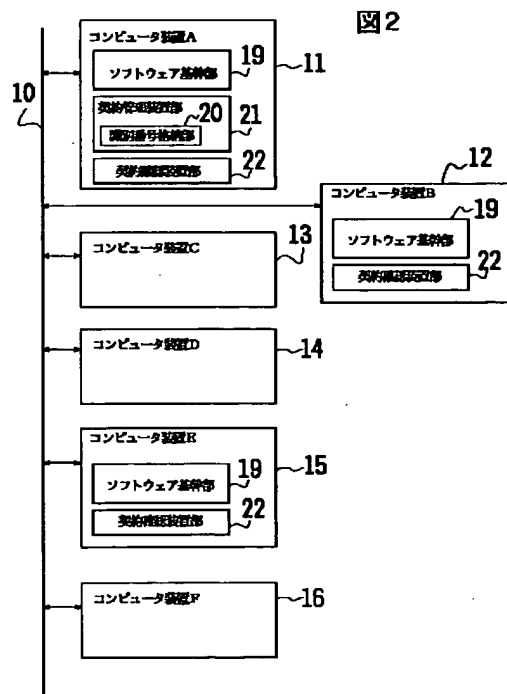
(74)代理人 弁理士 南野 貞男 (外3名)

(54)【発明の名称】 ソフトウェア管理システム

(57)【要約】

【目的】 有償ソフトウェアを複数のコンピュータ装置で使用する場合の有償ソフトウェアをインストールし、インストールした有償ソフトウェアの使用権の他のコンピュータ装置に容易に変更できるソフトウェア管理システムを提供するソフトウェア管理システムを提供する。

【構成】 ソフトウェア管理システムは、通信回線を介して接続された複数のコンピュータ装置で構成されるネットワークシステムにおいて、システム内にインストールされているソフトウェアを管理するソフトウェア管理システムであって、所定のソフトウェアがインストールされているコンピュータ装置の識別情報を格納した記憶手段(20)と、前記識別情報を前記記憶手段に登録する登録手段および前記識別情報を前記記憶手段から削除する削除手段を含む識別情報の管理を行う管理手段(21)とを備える。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 通信回線やネットワーク等を介して接続された複数のコンピュータ装置で構成されるネットワークシステムにおいて、システム内にインストールされているソフトウェアを管理するソフトウェア管理システムであって、

所定のソフトウェアがインストールされているコンピュータ装置の識別情報を格納した記憶手段と、前記識別情報を前記記憶手段に登録する登録手段および前記識別情報を前記記憶手段から削除する削除手段を含む識別情報の管理を行う管理手段とから構成されていることを特徴とするソフトウェア管理システム。

【請求項2】 請求項1に記載のソフトウェア管理システムにおいて、前記管理手段には、更に、前記記憶手段に登録する識別情報の数を制限する制限手段と、制限された数のコンピュータ装置のみがネットワークシステム内で移動していることを監視する監視手段とが備えられていることを特徴とするソフトウェア管理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ソフトウェア管理システムに関し、特に、ネットワークシステムにおいて有償ソフトウェアを複数のコンピュータ装置で使用する場合に、有償ソフトウェアをインストールし、インストールした有償ソフトウェアの使用権をネットワーク内の他のコンピュータ装置に変更することのできるソフトウェア管理システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、コンピュータ装置に対するソフトウェアを有償で提供する場合、有償ソフトウェアはフレキシブルディスクなどの記録媒体に格納され、当該記録媒体が有償で提供される。この場合、提供した有償ソフトウェアが不正に他のコンピュータ装置にインストールされる恐れがあるので、有償ソフトウェアの提供者は、当該有償ソフトウェアが特定のコンピュータ装置でしか使用できないような対策を講じている。例えば、特開平2-83622号公報に記載の「単一媒体による複数計算機への有償ソフトウェアのインストール方式」では、提供すべき有償ソフトウェアを格納する媒体を1組だけ提供し、この1組の媒体に、該当有償ソフトウェアに対して契約台数分の使用可能計算機識別名格納領域を設定し、使用可能計算機識別名格納領域に計算機固有の識別番号を登録して、この媒体が複数の利用計算機で共通に使用できるようにしている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、このような有償ソフトウェアのインストール方式では、有償ソフトウェアの購入時に、当該有償ソフトウェアの稼働できる複

2

数の計算機を登録し、登録した計算機を識別する専用の単一媒体を作成し、当該専用の単一媒体を使用して複数の計算機に有償ソフトウェアをインストールして、有償ソフトウェアの使用権を与えているため、何らかの理由により、有償ソフトウェアの使用権のあるコンピュータ装置から有償ソフトウェアの使用権のないコンピュータ装置に有償ソフトウェアの使用権を変更したい場合、再度専用の単一媒体を作成しなければならない。この専用の単一媒体は、有償ソフトウェアの供給もとで作成する必要があるため、有償ソフトウェアの使用権を変更したい場合は手間がかかるという問題がある。

【0004】また、仮りに新しい専用の単一媒体を入手できたとしても、前の単一媒体でも使用権を獲得できるため、契約台数以上のコンピュータ装置で有償ソフトウェアの使用が可能となるという問題点が生じることになる。

【0005】本発明は上記のような問題点を解決するためになされたものであり、本発明の目的は、有償ソフトウェアを複数のコンピュータ装置で使用する場合の有償ソフトウェアのインストールに関し、インストールした有償ソフトウェアの使用権を他のコンピュータ装置に容易に変更できるソフトウェア管理システムを提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】上述のような目的を達成するため、本発明の第1の特徴によるソフトウェア管理システムは、通信回線やネットワーク等を介して接続された複数のコンピュータ装置で構成されるネットワークシステムにおいて、システム内にインストールされているソフトウェアを管理するソフトウェア管理システムであって、所定のソフトウェアがインストールされているコンピュータ装置の識別情報を格納した記憶手段（20）と、前記識別情報を前記記憶手段に登録する登録手段および前記識別情報を前記記憶手段から削除する削除手段を含む識別情報の管理を行う管理手段（21）とから構成されていることを特徴とする。

【0007】また、本発明の第2の特徴によるソフトウェア管理システムは、前記管理手段には、更に、前記記憶手段に登録する識別情報の数を制限する制限手段と、制限された数のコンピュータ装置のみがネットワークシステム内で移動していることを監視する監視手段とが備えられていることを特徴とする。

【0008】

【作用】この発明にかかるソフトウェア管理システムでは、通信回線やネットワーク等を介して接続された複数のコンピュータ装置で構成されるネットワークシステムにおいて、システム内にインストールされているソフトウェアが管理される。このシステム内においては、記憶手段（20）が所定のソフトウェアがインストールされているコンピュータ装置の識別情報を格納している。管

理手段(21)には、前記識別情報を前記記憶手段に登録する登録手段および前記識別情報を前記記憶手段から削除する削除手段が含まれており、これらの手段を用いて識別情報の管理を行う。

【0009】識別情報の管理により、システム内のコンピュータ装置にインストールされたソフトウェアの使用権を管理するが、更に、この管理を詳細に行うため、管理手段には、前記記憶手段に登録する識別情報の数を制限する制限手段と、制限された数のコンピュータ装置のみがネットワークシステム内で稼動していることを監視する監視手段とが備えられている。これにより、ネットワークシステム内で当該ソフトウェアが使用されているコンピュータ装置の数を、常に使用許可台数の限度数に制限する。

【0010】このように、ネットワークシステム内の複数のコンピュータ装置にインストールされているソフトウェアを管理する場合、記憶手段(20)に所定のソフトウェアがインストールされているコンピュータ装置の識別情報を格納し、管理手段(21)により、前記識別情報を前記記憶手段に登録する際には、他の前記識別情報を前記記憶手段から削除し、識別情報の単一性管理を行う。これにより、ネットワークシステム内において、複数の有償ソフトウェアの使用権の管理が、ソフトウェアがインストールされているコンピュータ装置の識別情報により一元的に管理でき、有償ソフトウェアの使用権の他のコンピュータ装置への変更は、記憶手段に登録する識別情報の登録および削除により行い、インストールした有償ソフトウェアの使用権の他のコンピュータ装置への変更が容易に行える。

【0011】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面を用いて具体的に説明する。まず、本実施例にかかるソフトウェア管理システムの機能の概略を説明する。この実施例のソフトウェア管理システムにおいて、有償ソフトウェアのインストールおよび管理は、媒体を介して行うのではなく、ネットワークシステムの通信回線またはネットワークを介して行う。このため、本実施例では、同一のネットワーク上で稼動する複数のコンピュータ装置に対して、ネットワーク上に有償ソフトウェアの使用権のあるコンピュータ装置に登録して管理する使用権登録機構を設ける。ネットワークシステム内の各々のコンピュータ装置は、有償ソフトウェアの動作時に、使用権登録機構により使用権を取得し、または使用権の確認を行う。これにより、通常の使用においては単一媒体による有償ソフトウェア管理を行う場合と同様に有償ソフトウェアの使用管理を行うことができる。

【0012】また、有償ソフトウェアの使用権のないコンピュータ装置に対し、使用権のあるコンピュータ装置から有償ソフトウェアの使用権を変更(移転)したい場合、使用権登録機構に登録されている使用権のあるコン

ピュータ装置の識別番号等の識別情報を変更することにより、有償ソフトウェアの使用権の変更ができ、容易に有償ソフトウェアの使用権のないコンピュータ装置に有償ソフトウェアの使用権を変更できる。使用権の変更後は、変更された前のコンピュータ装置では有償ソフトウェアの使用権を取得できないため、動作が不可能となり、契約台数以上のコンピュータ装置で有償ソフトウェアが動作することを防止できる。

【0013】図1は、本発明の一実施例によるソフトウェア管理システムにおいて有償ソフトウェアのインストール前の構成を示す図である。ここでのソフトウェア管理システムが動作するネットワークシステムは、ネットワーク10に、複数のコンピュータ装置11, 12, 13, 14, 15, 16が接続され、ネットワーク10を介して相互通信が可能なシステムとなっている。このようなネットワークシステムにおいて、コンピュータ装置11, 12, 15に、有償ソフトウェア18をインストールし、この有償ソフトウェア18が使用できるものとする。有償ソフトウェア18には、ソフトウェア本体部のソフトウェア基幹部19と共に、その使用権の管理部機構として、契約管理装置部21と契約確認装置部22とが含まれている。契約管理装置部21は、詳細は後述するが、ネットワークシステム内における有償ソフトウェアの使用権を管理する機構であり、管理対象のソフトウェアがインストールされているコンピュータ装置の識別する番号を格納する識別番号格納部20を備えており、この識別番号格納部20に登録する識別番号の登録/削除を行い、ネットワークシステム内における有償ソフトウェアの使用権を管理する。また、有償ソフトウェア18の管理部分の契約確認装置部22は、有償ソフトウェアの動作時に、契約管理装置部21に登録されている使用権のあるコンピュータ装置の識別番号の確認を行う機構であり、常にソフトウェア本体部のソフトウェア基幹部19と共にインストールされる。

【0014】図2は、本発明の一実施例による有償ソフトウェア管理システムにおいて有償ソフトウェアのインストールした後の構成を示す図である。図2に示すように、有償ソフトウェアをインストールする対象のコンピュータ装置11, 12, 15には、ソフトウェア本体部のソフトウェア基幹部19がインストールされると共に、その管理部機構の契約確認装置部21がインストールされる。システム内における有償ソフトウェアの使用権の全体の管理のための契約管理装置部20は、システム内に1つあれば良いので、コンピュータ装置11のみにインストールされている。また、契約確認装置部22はソフトウェア基幹部19がインストールされたコンピュータ装置11, 12, 15にインストールされている。

【0015】図3は、契約管理装置部の要部の構成を示す図である。契約管理装置部21には、図3に示すよう

5

に、識別番号格納部20として、ネットワークを識別するネットワーク識別IDを格納するネットワーク識別番号テーブル31と、有償ソフトウェアの使用権が登録されているコンピュータ装置を識別するコンピュータ装置識別IDを格納する装置識別番号テーブル32とが設けられている。インストール前はネット識別番号テーブル31にネットワーク識別IDが格納されているのみであり、装置識別番号テーブル32には何らのデータも格納されていない。この装置識別番号テーブル32に格納できるコンピュータ装置識別IDの数は、契約によって定義されている。コンピュータ装置識別IDは、ここでのネットワークシステムの全体を管理しているシステム管理部（図示せず）におけるコンピュータ装置識別IDテーブル33から登録される。

【0016】図4は、本発明の一実施例による有償ソフトウェア管理システムにおけるインストール時の制御の処理フローを示すフローチャートである。図4を参照して説明すると、このインストール処理では、まず、ステップ41において、インストールする対象のコンピュータ装置の台数とネットワークの契約確認の処理を行って、次のステップ42において、有償ソフトウェアを入手してインストール処理の作業を開始する。インストール作業では、次のステップ43において、始めに、ネットワークシステム内で全体の有償ソフトウェアの使用権を管理する契約管理装置部21をコンピュータ装置11にインストールする。次に、ステップ44において、有償ソフトウェアを使用するインストール対象となるコンピュータ装置Xに対して、ソフトウェア基幹部19および契約確認装置部22をインストールする。次に、ステップ45において（コンピュータ装置11にインストールした）契約管理装置部21に、ここでソフトウェア基幹部19および契約確認装置部22をインストールしたコンピュータ装置Xのコンピュータ装置識別IDを登録する。そして、次のステップ46において、有償ソフトウェアをインストールしたコンピュータ装置の台数をチェックし、契約台数を越えているか否かを判定する。このステップ46の判定で、契約台数を越えていれば、ステップ48に進み、エラー処理を行う。このエラー処理は、契約管理装置部21から契約台数を越えて登録要求がされている旨のエラー報告があるので、これに従い、エラー報告を行う。

【0017】また、ステップ46の判定で、契約台数を越えていなければ、ステップ47に進み、更に他のコンピュータ装置にインストールするか否かをオペレータに問わせて確認し、他のコンピュータ装置に当該有償ソフトウェアをインストールする場合には、ステップ44に戻り、ステップ44からのインストール作業を繰り返す。他のコンピュータ装置にインストールしない場合、また、インストールする対象の全てのコンピュータ装置に対してインストール作業を終了した場合には、処理を

6

終了する。このようなネットワークシステムにおけるインストール作業の終了の後、契約管理装置部21の構成は図5に示すようになる。

【0018】図5は、インストール完了後の契約管理装置部の要部の構成を示す図である。ここでの契約管理装置部21はインストール完了後においては、図5に示すように、ネット識別番号テーブル31にはネットワーク識別IDが格納されており、更に、装置識別番号テーブル32には、前述のインストール作業によるコンピュータ装置識別IDの登録処理（ステップ45）により登録されたコンピュータ装置識別IDとして、コンピュータ装置11、12、15のコンピュータ装置識別IDが登録されている。

【0019】図6は、本発明の一実施例による有償ソフトウェア管理システムにおける有償ソフトウェア起動時の制御の処理フローを示すフローチャートである。ここでのネットワークシステムにおける有償ソフトウェアの起動処理では、まず、ステップ61において有償ソフトウェアの起動の指示が入力されると、次に、ステップ62において、起動指示された当該コンピュータ装置の契約確認装置部22からコンピュータ装置11の契約管理装置部21に対して、当該コンピュータ装置のコンピュータ装置識別IDが登録されているか否かの確認問合せを行う。これに対して、コンピュータ装置11の契約管理装置部21から当該コンピュータ装置のコンピュータ装置識別IDが登録されている／登録されていない旨の応答が返ってくるので、次のステップ63において、コンピュータ装置識別IDの登録／非登録の判定を行う。起動指示された当該コンピュータ装置のコンピュータ装置識別IDが登録されている場合には、次のステップ64に進み、当該有償ソフトウェアを正常に起動する起動処理を行う。この起動処理では、当該コンピュータ装置識別IDのコンピュータ装置で有償ソフトウェアが起動中であることを示す起動中フラグを契約管理装置部21に送信する。

【0020】また、ステップ63の判定において、起動指示された当該コンピュータ装置のコンピュータ装置識別IDが登録されていないことが判定された場合には、ステップ65に進み、当該有償ソフトウェアの起動は行わず、エラー処理を行う。このエラー処理では、例えば、当該ソフトウェアの使用契約がなされておらず、起動できない旨のメッセージを表示する。

【0021】次に、有償ソフトウェアの使用権のあるコンピュータ装置から有償ソフトウェアの使用権のないコンピュータ装置に、有償ソフトウェアの使用権を変更する場合の処理例を説明する。図7は有償ソフトウェアの使用権を変更する制御の処理フローを示すフローチャートである。図7を参照して説明すると、この場合、まず、ステップ70において、使用権を変更したい変更対象の有償ソフトウェアを選択し変更処理の指示を出す

と、次のステップ71において、コンピュータ装置11の契約管理装置部21に対し、変更する（使用権を移転する）対象のコンピュータ装置Yのコンピュータ装置識別IDの登録を削除する削除要求を行う。これに対し、コンピュータ装置11の契約管理装置部21では、当該コンピュータ装置Yのコンピュータ装置識別IDの登録を削除する削除要求を受け付けると、次のステップ72において、コンピュータ装置Yの該当の有償ソフトウェアが起動中であるか否かを確認する処理を行う。削除対象のコンピュータ装置識別IDのコンピュータ装置が

起動中であるか否かの確認処理は、前述のような起動処理において、送出されている起動中フラグの確認により行うが、直接に該当のコンピュータ装置識別Yに確認の問合せを行い、起動中であるか否かの判別を行うようにしても良い。

【0022】このステップ72の判定により起動中と判定された場合には、ステップ75に進み、エラー処理を行う。このエラー処理では、当該有償ソフトウェアが起動中のため登録を変更できない旨を報告する処理を行う。一方、ステップ72の判定処理により、当該有償ソフトウェアが起動中でないことを確認できたならば、ステップ73に進み、ステップ73において、装置識別番号テーブル32からコンピュータ装置Yのコンピュータ装置識別IDを削除する。次にステップ74において、新たにコンピュータ装置Xのコンピュータ装置識別IDをコンピュータ装置11の契約管理装置部21に登録する処理を行う。登録の方法は、前述したインストール時の制御と同様である。これにより、契約管理装置部21の装置識別番号テーブル32の登録内容は、コンピュータ装置Yのコンピュータ装置識別IDが削除され、新たなコンピュータ装置Xのコンピュータ装置識別IDが登録された結果、有償ソフトウェアの使用権がコンピュータ装置Yから当該有償ソフトウェアの使用権のなかったコンピュータ装置Xに、その使用権の変更が行なわれたことになる。

【0023】図8は、有償ソフトウェアの使用権が変更された後の契約管理装置部の構成を示す図である。この例の場合に、図8に示すように、契約管理装置部21の装置識別番号テーブル32からコンピュータ装置15のコンピュータ装置識別IDが削除されており、新たにコンピュータ装置14のコンピュータ装置識別IDが登録されている。これにより、ここでの有償ソフトウェアの使用権がコンピュータ装置15からコンピュータ装置14に変更される。

【0024】以上、説明した実施例においては、ネットワークシステムの各々のコンピュータ装置に有償ソフトウェア基幹部をインストールして、当該有償ソフトウェアの管理を、システムの各々のコンピュータ装置において行っているが、ネットワーク上に共有ファイルを設置できるネットワークシステムにおいては、有償ソフトウ

ェアを共有ファイルに格納し、当該共有ファイルにおいて、有償ソフトウェアの使用権の管理を一元的に行うようなシステムとすることもできる。この場合には、例えば、図9に示すように、ネットワークシステムで共通使用できる共有ファイル90を有するコンピュータ装置91において有償ソフトウェア18を一元的に管理するように構成する。ここで有償ソフトウェアを利用する各々のコンピュータ装置92、94には、インストール時に、特に有償ソフトウェア18のソフトウェア基幹部19をインストールする必要はなく、契約確認装置部22をインストールするだけである。各々のコンピュータ装置92、94においては、有償ソフトウェアの起動処理を行う時に、ソフトウェア基幹部19が共有ファイルからインストールされて起動処理が行なわれるようにする。このような共有ファイルを有するシステムでは、ソフトウェア基幹部19と、契約管理装置部21を同一のコンピュータ装置で管理できる利点がある。

【0025】

【発明の効果】以上に述べたように、本発明のソフトウェア管理システムによれば、有償ソフトウェアの使用権の管理がソフトウェアがインストールされているコンピュータ装置の識別情報により一元的に管理でき、インストールした有償ソフトウェアの使用権の他のコンピュータ装置への変更を容易に行えるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】 図1は本発明の一実施例によるソフトウェア管理システムにおいて有償ソフトウェアのインストール前の構成を示す図、

【図2】 図2は本発明の一実施例による有償ソフトウェア管理システムにおいて有償ソフトウェアのインストールした後の構成を示す図、

【図3】 図3は契約管理装置部の要部の構成を示す図、

【図4】 図4は、本発明の一実施例による有償ソフトウェア管理システムにおけるインストール時の制御の処理フローを示すフローチャート、

【図5】 図5はインストール完了後の契約管理装置部の要部の構成を示す図、

【図6】 図6は本発明の一実施例による有償ソフトウェア管理システムにおける有償ソフトウェア起動時の制御の処理フローを示すフローチャート、

【図7】 図7は有償ソフトウェアの使用権を変更する制御の処理フローを示すフローチャート、

【図8】 図8は有償ソフトウェアの使用権が変更された後の契約管理装置部の構成を示す図、

【図9】 図9はネットワークシステムで共通使用できる共有ファイルを有するコンピュータ装置に有償ソフトウェアをインストールして一元的に管理するソフトウェア管理システムの変形例を説明する図である。

【符号の説明】

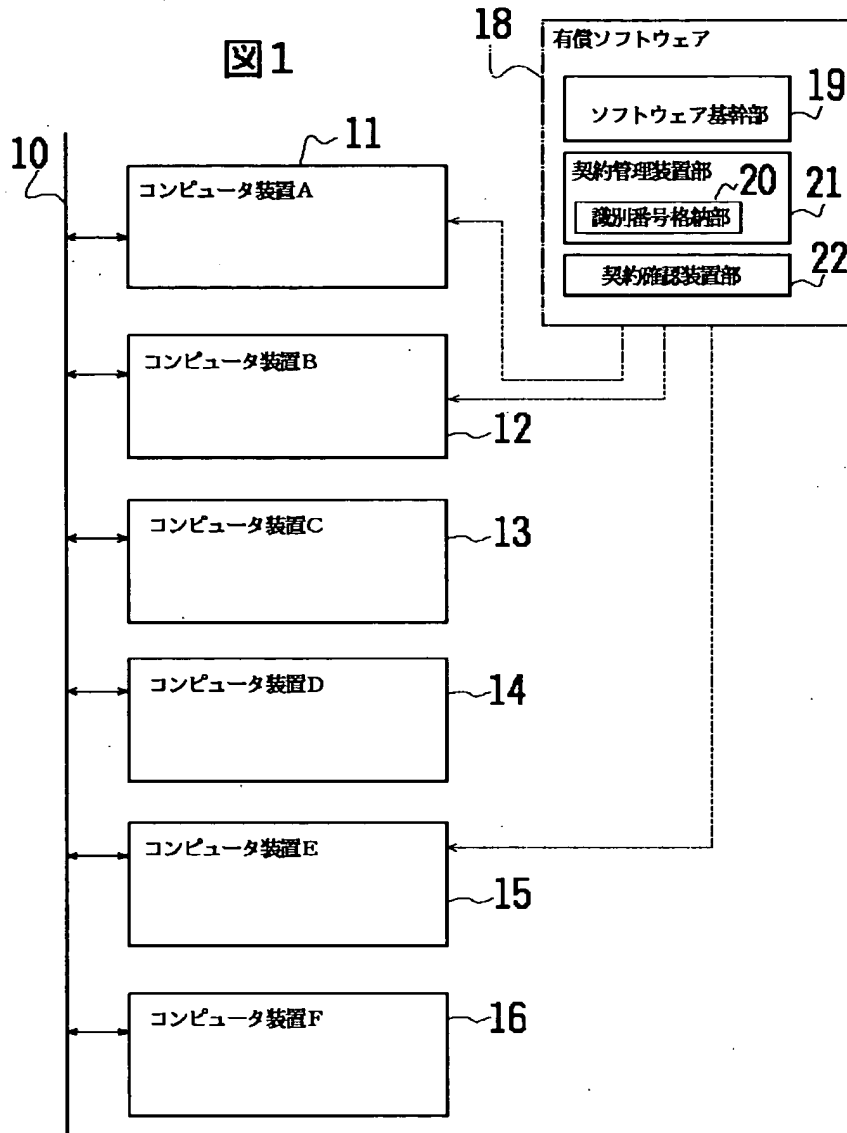
9

10

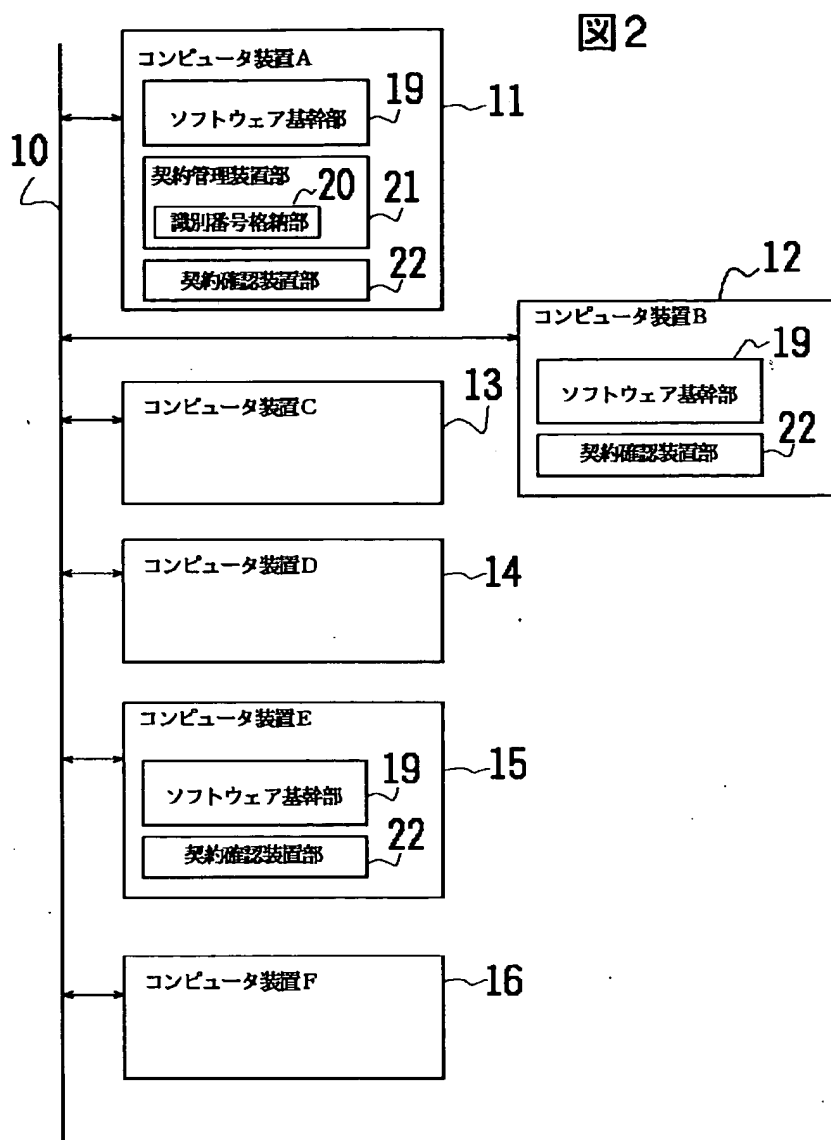
10…ネットワーク、11～16…コンピュータ装置、
18…有償ソフトウェア、19…ソフトウェア基幹部、
20…識別番号格納部、21…契約管理装置部、22…
契約確認装置部、31…ネットワーク識別番号テーブ

ル、32…装置識別番号テーブル、33…コンピュータ
装置識別IDテーブル、90…共有ファイル、91～9
6…コンピュータ装置。

【図1】

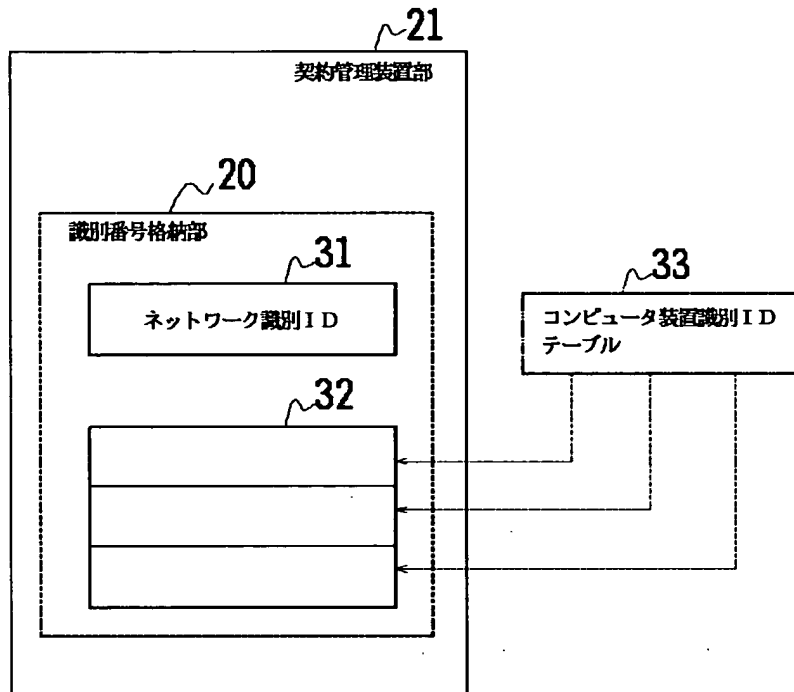


【図2】



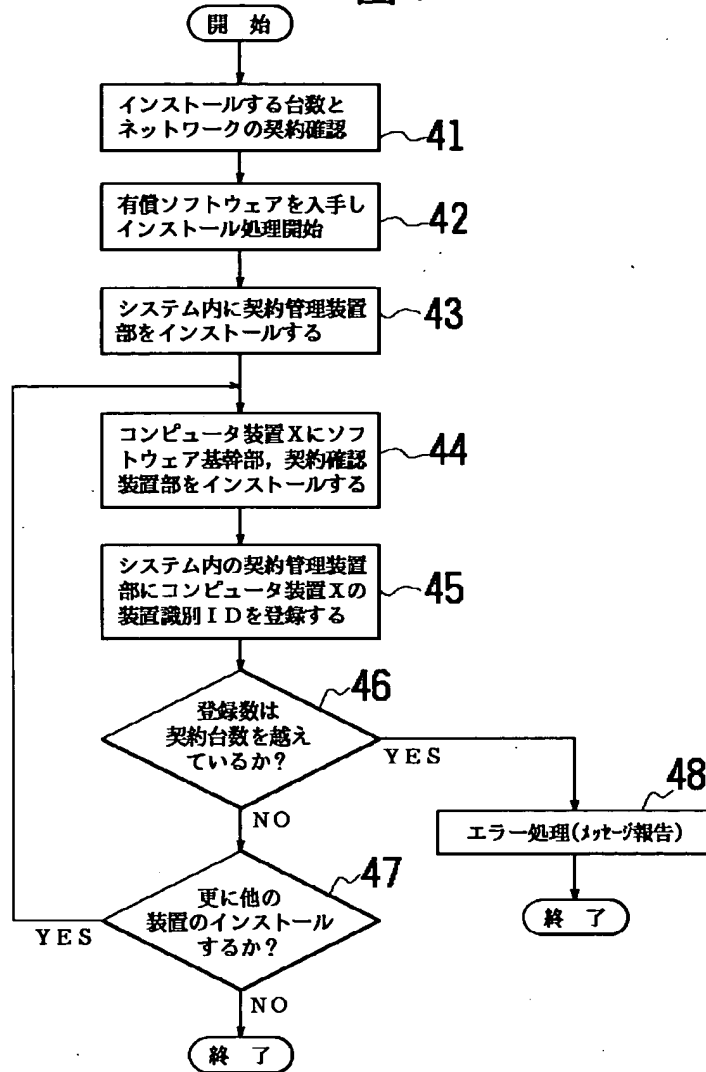
【図3】

図3



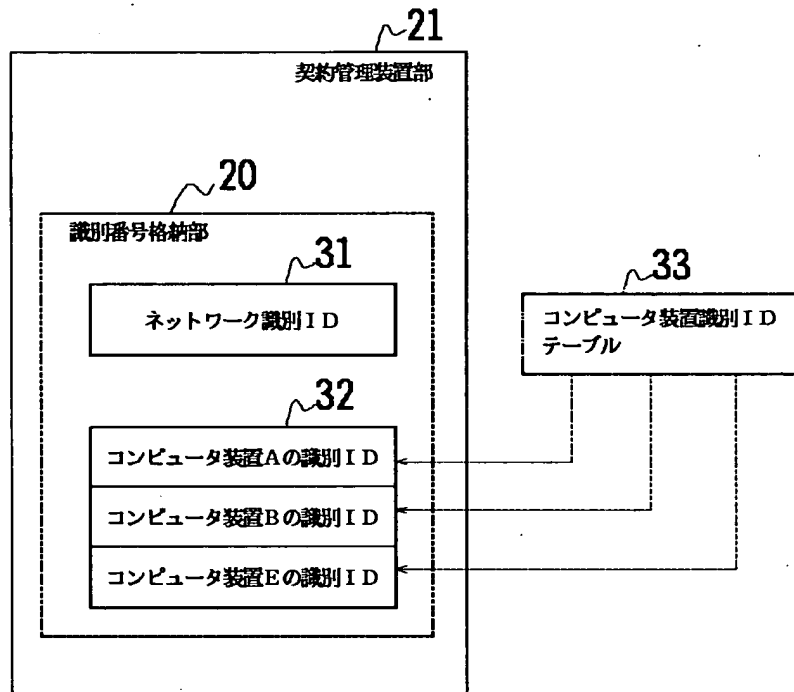
【図4】

図4



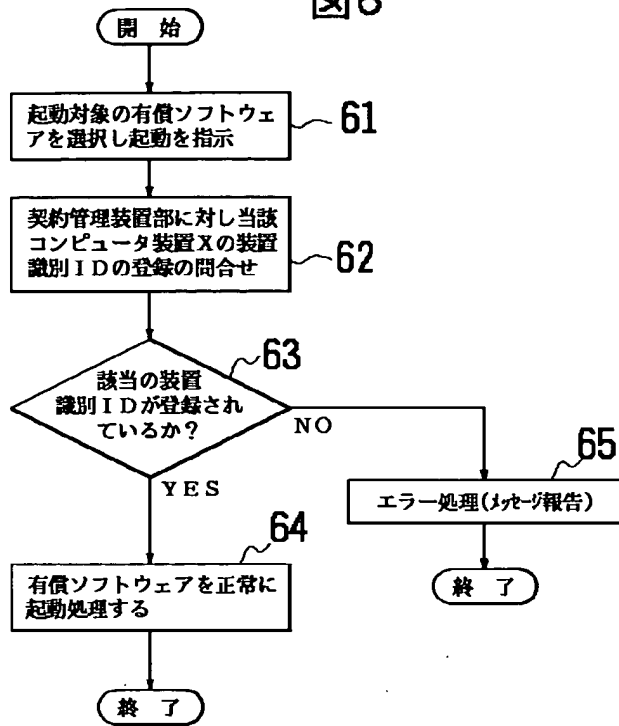
【図5】

図5



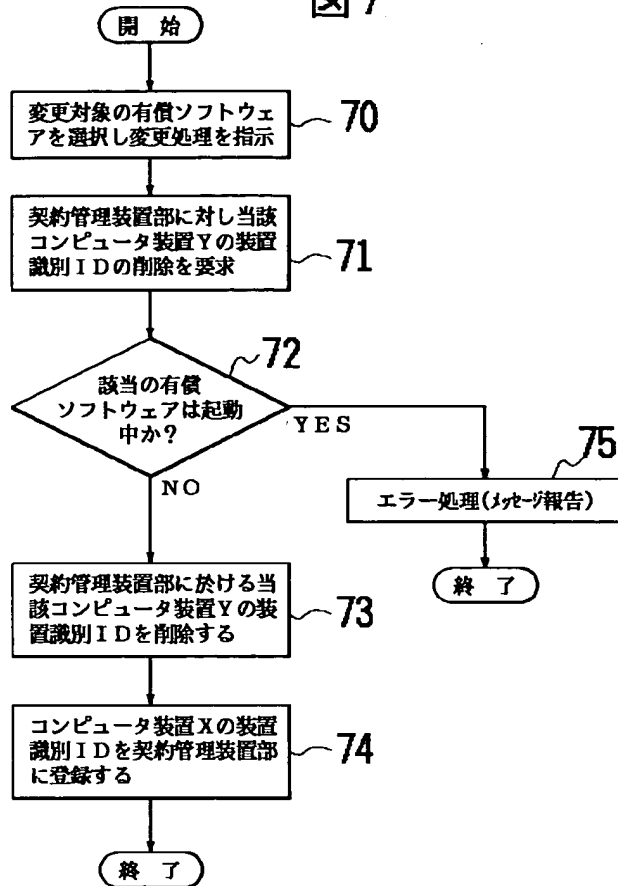
【図6】

図6



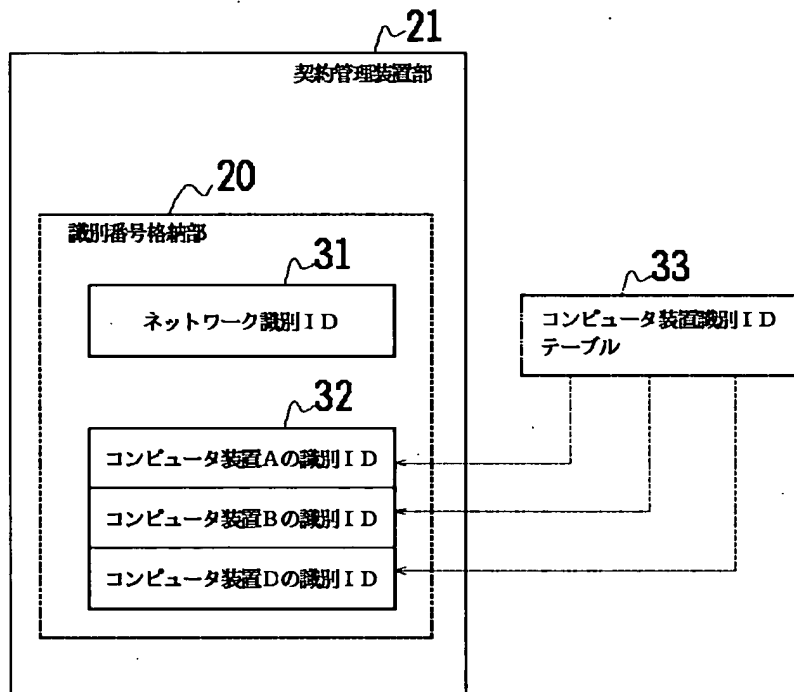
【図7】

図7



【図8】

図8



【図9】

